

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.03 НАУЧНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СЕМЕНОВОДСТВА
ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР**

Направление подготовки (специальность)	35.04.04 Агрономия
Профиль подготовки (специализация)	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная

1. Цели освоения дисциплины

– формирование у будущих технологов сельскохозяйственного производства теоретических знаний, умений и практических навыков по семеноводству полевых культур и производству высококачественных сортовых семян различных категорий стандарта

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 Научные и организационные основы семеноводства полевых культур относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Научные и организационные основы семеноводства полевых культур» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-18	Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала Методы современной селекции растений и семеноводства
ПК-19	Основы экологической генетики Генетические основы методов биотехнологии растений
ПК-20	Основы экологической генетики Семеноведение и сортоведение полевых культур Южного Урала Методы современной селекции растений и семеноводства Генетические основы методов биотехнологии растений

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-18	Генетическая и клеточная инженерия в селекции растений и семеноводстве Методы селекции, семеноводства и биотехнологии плодовоовощных культур
ПК-19	Генетическая и клеточная инженерия в селекции растений и семеноводстве Методы селекции, семеноводства и биотехнологии плодовоовощных культур
ПК-20	Генетическая и клеточная инженерия в селекции растений и семеноводстве Контроль качества и сертификация семян

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-14 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ПК-14.1 Определяет потребности рынка в отдельных видах растениеводческой продукции	<i>Знать:</i> порядок планирования внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления, производства оригинальных семян и элиты. <i>Уметь:</i> выполнять разработку планов внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления, производства оригинальных семян и элиты. <i>Владеть:</i> опытом разработки планов внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления, производства оригинальных семян и элиты.
	ПК-14.2 Определяет объемы производства растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	<i>Знать:</i> порядок планирования внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления, производства оригинальных семян и элиты. <i>Уметь:</i> выполнять разработку планов внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления, производства оригинальных семян и элиты. <i>Владеть:</i> опытом разработки планов внутрихозяйственного семеноводства, сортосмены и сортообновления, производства оригинальных семян и элиты.
ПК-18 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отече-	ПК-18.1 Оценивает возможные последствия действия неблагоприятных факторов внешней среды на формирование и продуктивность посевов сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноводства, характеристику понятия сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве, методы отбора перспективных сортов для местных почвенно-климатических условий. <i>Уметь:</i> устанавливать хозяйственную полезность сорта на основании государственных испытаний, описывать сорта, впервые допущенные к использованию. <i>Владеть:</i> навыками работы с Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию.

ственных и зарубежных производителей	ПК-18.2 Подбирает и разрабатывает агроприемы, повышающие устойчивость агроценозов к неблагоприятным факторам и эффективность технологий выращивания продукции растениеводства, с учетом научных достижений и передового опыта отечественных и зарубежных производителей	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноводства, характеристики понятия сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве, методы отбора перцептивных сортов для местных почвенно-климатических условий. <i>Уметь:</i> устанавливать хозяйственную полезность сорта на основании государственных испытаний, описывать сорта, впервые допущенные к использованию. <i>Владеть:</i> навыками работы с Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию.
	ПК-18.3 Подбирает современные и перспективные сорта (гибриды) сельскохозяйственных культур, повышающие устойчивость агроценозов к неблагоприятным факторам и экономическую эффективность растениеводства	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноводства, характеристики понятия сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в сельскохозяйственном производстве, методы отбора перцептивных сортов для местных почвенно-климатических условий. <i>Уметь:</i> устанавливать хозяйственную полезность сорта на основании государственных испытаний, описывать сорта, впервые допущенные к использованию. <i>Владеть:</i> навыками работы с Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию.
ПК-19 Способен использовать инновационные методы и приемы в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур	ПК-19.1 Владеет знаниями в области инновационных методов и приёмов селекции сельскохозяйственных растений (клеточной, генетической инженерии и т.п.) и производства семян с их использованием	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноводства и особенности семеноводческой агротехники, организацию и технику семеноводческого процесса с использованием как традиционных, так и инновационных методов и приёмов. <i>Уметь:</i> разрабатывать семеноводческую агротехнику, определять сроки и способы уборки семенных посевов полевых культур, определять способы очистки и сортировки семян. <i>Владеть:</i> навыками разработки семеноводческой агротехники полевых культур, определения способов очистки и сортировки семян, доведения их до норм семенного стандарта.
	ПК-19.2 Использует передовые методы и приёмы ведения и ускорения селекционно-семеноводческого процесса сельскохозяйст-	<i>Знать:</i> теоретические основы семеноводства и особенности семеноводческой агротехники, организацию и технику семеноводческого процесса с использованием как традиционных, так и инновационных методов и приёмов.

	венных культур для повышения его эффективности, создания урожайных, болезнестойчивых сортов (гибридов) с широкой экологической пластичностью и производства их качественных семян	<i>Уметь:</i> разрабатывать семеноводческую агротехнику, определять сроки и способы уборки семенных посевов полевых культур, определять способы очистки и сортировки семян. <i>Владеть:</i> навыками разработки семеноводческой агротехники полевых культур, определения способов очистки и сортировки семян, доведения их до норм семенного стандарта.
ПК-20 Способен организовывать сохранение и расширение видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений	ПК-20.1 Применяет методы и методики оценки, выбора и создания исходного материала, в т.ч. клеточной и генетической инженерии, для сохранения и расширения видового и сортового разнообразия сельскохозяйственных растений	<i>Знать:</i> принципы организации семеноводства полевых культур, основы сортового и семенного контроля и сертификации семян. <i>Уметь:</i> разрабатывать организационные планы производства семян различных категорий семенного стандарта и проведения контроля в семеноводческом процессе. <i>Владеть:</i> навыком разработки организационных планов производства семян и контроля в семеноводстве.
	ПК-20.2 Применяет различные способы и схемы размножения семян исходного материала и сортов (гибридов) сельскохозяйственных культур	<i>Знать:</i> принципы организации семеноводства полевых культур, основы сортового и семенного контроля и сертификации семян. <i>Уметь:</i> разрабатывать организационные планы производства семян различных категорий семенного стандарта и проведения контроля в семеноводческом процессе. <i>Владеть:</i> навыком разработки организационных планов производства семян и контроля в семеноводстве.

4. Объём дисциплины

Объём дисциплины Б1.В.03 Научные и организационные основы семеноводства полевых культур составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объёма дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учёбных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
			КР	СР
Лекции (Л)	16	–	16	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–	–	–
Практические занятия (ПЗ)	14	–	14	–
Семинары (С)	–	–	–	–
Курсовое проектирование (КП)	–	–	–	–
Самостоятельная работа	–	76	–	76
Промежуточная аттестация	2	–	2	–
Наименование вида промежуточной аттестации	×	×	зачёт	
Всего	32	76	32	76

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		промежуточная аттестация
Тема 1. Семеноводство: предмет, история и современная система. Система семеноводства. Планирование внутрихозяйственного семеноводства.	3	4		2			6		10		ПК-14.1, ПК- 14.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК- 18.3, ПК-19.1, ПК-19.2, ПК- 20.1, ПК-20.2

Тема 2. Теоретические основы семеноводства, сортообновление и сортосмена. Сортосмена и сортообновление и расчёт их планов.	3	4		4			8		10		ПК-14.1, ПК- 14.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК- 18.3, ПК-19.1, ПК-19.2, ПК- 20.1, ПК-20.2
Тема 3. Организация производства оригинальных семян и элиты. Методика производства семян элиты. Планирование производства элиты с использованием разных методов отбора. Модификации методов производства элиты.	3	4		4			14		10		ПК-14.1, ПК- 14.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК- 18.3, ПК-19.1, ПК-19.2, ПК- 20.1, ПК-20.2
Тема 4. Организация производства семян зерновых культур в специализированных по семеноводству хозяйствах. Документация в семеноводстве, шнуровая книга семян. Семеноводческая агротехника и правила семеноводства. Агроном-семеновод: функции, должностные обязанности и права	3	4		4			8		10		ПК-14.1, ПК- 14.2, ПК-18.1, ПК-18.2, ПК- 18.3, ПК-19.1, ПК-19.2, ПК- 20.1, ПК-20.2
Тема. Промежуточная аттестация	3									2	
Контактная работа	3	16		14						2	х
Самостоятельная работа	3						36		40		х
Объем дисциплины в семестре	3	16		14			36		40	2	х
Всего по дисциплине		16		14			36		40	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов) – не предусмотрены учебным планом

5.3 Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ):

ИДЗ № 1: Пользуясь стандартом, определить по приведённым значениям показателей посевных качеств кондиционность и максимально возможную категорию семян.

ИДЗ № 2 по заполнению Протокола испытания семян и Сертификата соответствия.

ИДЗ № 3 по внутрихозяйственному семеноводству, сортосмене и сортообновлению – по индивидуальным заданиям выполнить расчёты внутрихозяйственного семеноводства, планов проведения сортосмены и сортообновления.

ИДЗ № 4 по производству оригинальных семян и элиты – по индивидуальным заданиям выполнить расчёты планов производства оригинальных семян и элиты методами массового и индивидуально-семейного отбора.

ИДЗ № 5 по заполнению Шнуровой книги семян.

5.4 – Вопросы для самостоятельного изучения – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Пыльнев В.В. Основы селекции и семеноводства: учебник для вузов / В.В. Пыльнев, А.Н. Березкин; под общей редакцией В.В. Пыльнева. – СПб.: Лань, 2022. – 216 с. (ЭБС «Лань»).

2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур: учебное пособие / Под ред. профессора В.В. Пыльнева. – СПб.: Лань, 2021. – 448 с. – (ЭБС «Лань»).

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2019. – 252 с. – (ЭБС «Лань»).

2. Производство семян и посадочного материала сельскохозяйственных культур: учебное пособие / В.Е. Торилов, О.В. Мельникова, С.А. Бельченко, Н.С. Шпилев; под редакцией В.Е. Торилова. – СПб.: Лань, 2019. – 184 с. – (ЭБС «Лань»).

3. Семеноводство полевых культур в Нижнем Поволжье: учебное пособие / В.В. Балашов, А.В. Балашов, В.Н. Лёвкин, К.В. Набойченко, К.В. Левкина. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. – 112 с. (ЭБС «Лань»).

4. Маракаева, Т.В. Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Т.В. Маракаева, Т.В. Горбачёва, Ю.В. Фризен. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2018 (ЭБС «Лань»).

5. Семеноводство и сертификация семян: краткий курс лекций для аспирантов направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, профиль подготовки «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» / Е.В. Морозов, А.Г. Субботин // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014. – 76 с.

6. Созинов А.В. Семеноводство и сертификация семян: методические указания для лабораторно-практических занятий. – Лесниково: КГСХА, 2014.

7. Национальный стандарт РФ: ГОСТ Р 52323–2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортные и посевные качества».

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий (контрольных работ).

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Тематические и демонстрационные материалы, справочная литература, переносные проектор и экран.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант+ (справочная правовая система)
2. Гарант

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. N 708).

Разработал:

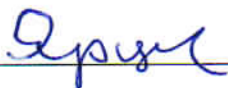
Профессор, д. с.-х. н. _____



Морозов Михаил Павлович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 6 от «13» февраля 2023 г.

Зав. кафедрой _____



Ярцев Геннадий Фёдорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 6 от «20» февраля 2023 г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Васильев Игорь Владимирович